

Vas — mondja Bodó — az eszközök minden miveseknek.  
 Mert a szép mívek vasat nem gyűlölnék.  
 Senki sem tuga azt előszámolni,  
 Mennyi sok haszna kezd a vasnak lenni,  
 Azért az vasnak ellene semmiben  
 Senki ne mondjon teljes életében.

## Versuch einer Erklärung, warum es in der Donau keine Aale gibt.

Von Ingenieur **Adolf Lohr**.

Mitgetheilt in der Sitzung der naturwissenschaftlichen Abtheilung am  
 3. December 1900.

Unter den Fischen hat der Aal bezüglich seiner Fortpflanzung den Naturkundigen wohl die meisten Räthsel aufgegeben, und erst langwierige, mühsame und höchst sorgfältige Untersuchungen und Beobachtungen haben, etwa in den letzten dreissig Jahren, soweit Licht über diesen interessanten Fisch verbreitet, dass wir heute wissen: 1. Der Aal ist kein Zwitter, sondern beide Geschlechter lassen sich unterscheiden, die Männchen auch äusserlich durch die geringere Grösse, welche 480 cm nicht überschreitet, und durch die spitzigere Schnauze. 2. Die im Süsswasser lebenden Aale sind durchwegs nicht geschlechtsreif, Hoden und Eierstöcke sind nur wenig entwickelt. 3. Kurz vor Eintritt der Geschlechtsreife, und zwar im August, September, suchen die Aale ins Meer zu gelangen und werden bei diesen Wanderungen, wie z. B. in der berühmten Lagune von Comacchio, zu vielen Tausenden gefangen. 4. Im Meere und zwar, wie die italienischen Forscher Grassi und Calandrucchio angeben, in Tiefen von wenigstens 500 m tritt die Geschlechtsreife ein; die abgelegten und befruchteten Eier flottiren zunächst im Wasser, steigen allmählich auf und entwickeln sich zu dem, einem durchsichtigen Oleanderblatte ähnlichen *Leptocephalus*, welcher als die Larve des Aales anzusehen ist. Gelegentlich steigt der *Leptocephalus* in höhere Wasserschichten und wird da gefangen. Aus diesem entwickelt

sich in ein bis zwei Monaten der junge Aal, von den Italienern „montata“ genannt, der dann zu Milliarden von Februar bis April in die Flüsse, Seen und Teiche einwandert und sich hier bis wieder kurz vor Eintritt der Geschlechtsreife aufhält. Eine Rückwanderung erwachsener Aale ist bisher nirgends beobachtet worden, und es scheint, dass die einmal ins Meer gelangten Aale dort verbleiben, möglicher Weise nach vollzogener Fortpflanzung absterben.

Ich entnehme diese Daten der hochinteressanten Arbeit von Anton Krisch in den Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens 1899, Seite 595—602. Bevor mir diese Arbeit in die Hände kam, habe ich in der wissenschaftlichen Zeitschrift Prometheus von 1898, Seite 349—350, eine Mittheilung des verdienstvollen Geologen Keilhack gefunden, in der gesagt wird, dass im schwarzen Meere bei einer Tiefe von etwa 100 Faden (circa 180 m) fast alles organische Leben unmöglich wird, weil von dieser Tiefe an das Wasser schwefelwasserstoffhaltig wird, und zwar enthält es bei 100 Faden per  $1 \text{ m}^3$  je  $330 \text{ cm}^3$ , bei 200 Faden  $2200 \text{ cm}^3$ , bei 950 Faden  $5550 \text{ cm}^3$  und bei 1185 Faden sogar  $6550 \text{ cm}^3$ .

Hält man die beiden Thatsachen zusammen, dass die Aale zu ihrer Fortpflanzung sich ins Meer begeben und zwar in Tiefen von wenigstens 500 m, und dass das schwarze Meer in dieser Tiefe durch Schwefelwasserstoff vergiftet ist, so erklärt sich daraus unschwer, warum wir in der Donau keine Aale haben, und warum alle Versuche, Aale hier einzubürgern, fehlschlagen müssen.

Die Donau steht durch den Main-Donau canal mit dem Rhein, durch den Moldau-Donau canal\*) mit der Elbe, und somit mit der Nordsee in Verbindung; aber, obwohl es in allen diesen Gewässern reichlich Aale gibt, erfolgt keine Einbürgerung von Aalen in der Donau. Warum? weil die Aale, wenn solche auf irgend eine Weise in die Donau gelangen, sobald sie nahezu geschlechtsreif sind, ins schwarze Meer auswandern

---

\*) Schwarzenbergischer Schwemmcanal zwischen der Kalten Moldau (dem Lichtwasser u. a.) in Böhmen und dem Mühlflusse in Ober-Österreich. Anm. d. Red.

und dort zu Grunde gehen, somit keine Nachkommenschaft erzeugen können, die übrigens selbst auch zu Grunde gehen müsste. Es fehlt also der natürliche Nachschub an Jungaalen, wie er im Gebiete aller anderen Meere in die süßen Wässer einwandert und sie immer wieder neu bevölkert. Wollte man in der Donau und ihrem Gebiete Aale ziehen, so müsste man sie als Jungfische einsetzen und vor ihrer Auswanderung in das Meer, ähnlich wie in der Lagune von Comacchio, fangen. Aber man wäre genöthigt, die Jungfische immer von auswärts zu beziehen, da ein Ersatz auf dem natürlichen Wege ausgeschlossen ist.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass der Aal, ebenso wie in der Donau, auch in allen anderen Flüssen, die sich ins schwarze Meer ergiessen, fehlt, obwohl von diesen der Dnjepr durch den Dnjepr-Bug-Canal mit der Weichsel, also mit dem Ostseegebiete, in Verbindung steht, wo es viele Aale gibt. Aber gleiche Ursachen, gleiche Wirkungen.

Ebenso will ich bemerken, dass es mir bekannt ist, dass hie und da ein Aal im Donaugebiete gefangen wurde; aber das sind eben, meiner Meinung nach, Einwanderer, oder direct eingesetzte Exemplare gewesen,\*) so wie wohl auch einmal ein Goldfisch gefangen werden kann, ohne dass man deshalb wird behaupten wollen, Goldfische gehörten zu der ständigen erbgesessenen Fischfauna der Donau.

---

\*) Vergl. Kornhuber, Aale in der Donau. auf Seite 34 dieses Bandes der Verhandlungen des Vereines für Natur- und Heilkunde.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [NF\\_12](#)

Autor(en)/Author(s): Lohr Adolf

Artikel/Article: [Versuch einer Erklärung, warum es in der Donau keine Aale gibt 54-56](#)